Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Prof. Dr. Gauß.

Die Fiebertherapie der Gonorrhoe.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

der

BAYER. JULIUS - MAXIMILIANS - UNIVERSITÄT WÜRZBURG

zur

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

vorgelegt von

Franz Kellersmann
aus Osnabrück.

1937

Druck von Gebrüder Memminger Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg.

Referent:
Prof. Dr. med. C. J. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549802_0234

Den unablässigen Bemühungen Wagner-Jaureggs ist es zu danken, daß das Malariafieber als ein Heilfieber erkannt wurde. Er gab durch das Fieber einigen, bis dahin rettungslos dahinsiechenden Paralytikern den Verstand wieder und öffnete ihnen so die Tore des Irrenhauses.

Als bei dieser „Fiebertherapie" chronische Gonorrhoen neben der mit ihr angegangenen Lues zur völligen Ausheilung kamen, erinnerte man sich daran, daß auch andere Autoren (Quincke, Abutkow, Hymanson u. a.) ähnliche Beobachtungen bei Pneumonie, Angina, Cystitis, Influenza und anderen fieberhaften Erkrankungen gemacht hatten. Sie sahen die Gonokokken nur für die Dauer hoher Temperaturen oder auch für immer verschwinden. So lag es nicht fern, die Fiebertherapie zur Heilung der Gonorrhoe nunmehr planmäßig heranzuziehen.

Schon mehr als 10 Jahre sind vorüber, seit zum ersten Male Lenzmann über die Heilerfolge der Impfmalaria bei gonorrhoischen Prozessen berichtet hat. In dieser langen Zeitspanne ist eine ganz stattliche Anzahl von Arbeiten erschienen, die das Thema der Gonorrhoeheilung durch Fieber betreffen. Die Arten, Fieber zu erzeugen, sind so verschieden, wie die Ansichten über die Anwendbarkeit der einen oder anderen Methode und die Therapie der Gonorrhoe ist noch immer unbefriedigend. Aus diesem Grunde scheint es mir berechtigt zu sein, einen Beitrag zur Fieberbehandlung der Gonorrhoeheilung zu bringen.

Im Folgenden soll zunächst auf das in den letzten Jahren über dieses Thema erschienene Schrifttum eingegangen, sodann über die Gonorrhoefälle der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg aus den Jahren 1934 und 1935 berichtet werden. Nach einer kritischen Beurteilung dieser Fälle werden dann die Behandlungsergebnisse der weiblichen Gonorrhoe an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 1923 bis 1935 kurz im Zusammenhang mitgeteilt werden.

Die Impfmalaria ist unter den unspezifischen Therapiearten im Schrifttum wohl die umstrittenste, obwohl die beste und kürzeste aller fiebererzeugenden Behandlungsmethoden hinsichtlich des Erfolges und der Behandlungsdauer. Viele Autoren lehnen die Impfmalaria schon aus theoretischen Erwägungen ab, andere stehen für sie ein; diejenigen aber, die sie anwandten, preisen in der überwiegenden Mehrzahl die hervorragenden, oft sehr schnellen Heilungen und andere wertvolle Eigenschaften dieser Behandlungsart bei chronischer Gonorrhoe.

Über die Frage, welche Fälle von Gonorrhoe behandelt werden sollen, besteht wohl kaum eine Meinungsverschiedenheit; es kommen für diese Therapie in erster Linie die subakuten und chronischen Fälle in Betracht. Das erfolgreichste Anwendungsgebiet ist die chronische, durch Adnexitis komplizierte Gonorrhoe der Frau. Vanik fand, „daß jene Fälle am besten reagierten, bei denen vor und nach der Malariakur energische Lokalbehandlung zwei bis drei Wochen hindurch durchgeführt wurde". Seine interessanten Erfahrungen, die er an einem Material von 85 Patientinnen machte, möchte ich kurz mit Prozentzahlen belegen. Vanik hatte mit der Malariatherapie 38% Versager bei der akuten Gonorrhoe, 25% Versager bei der subakuten und chronischen, vorher nicht lokal behandelten Gonorrhoe und endlich 18% Versager bei subakuter und chronischer, vor und hinterher lokal behandelter Gonorrhoe. Andere Autoren machten ganz ähnliche Erfahrungen. Auf jeden Fall steht fest, daß die akute Gonorrhoe kein Anwendungsgebiet für eine Fieberbehandlung ist.

Die Impfmalaria stellt mit ihren hohen Fieberanstiegen wie jede andere Fiebertherapie an die Kreislauforgane, insbesondere an das Herz, große Anforderungen. Es ist daher eine Selbstverständlichkeit, daß die Patienten vorher genau internistisch untersucht und Herzkranke von der Therapie ausgeschlossen werden. Außer den Herzkrankheiten bilden Erkrankungen der Gefäße, Tuberkulose, schwere Anaemien, Diabetes und Leber- und Nierenleiden Kontraindikationen für jede Art von Fiebertherapie. Bei dem gewöhnlich jugendlichen Alter der Patienten sind diese Gegenanzeichen allerdings selten. Während der Kur selbst hat man die Beschaffenheit von Herz und Gefäßen streng zu kontrollieren und diese nötigenfalls durch Kreislaufmittel zu stärken.

Wenn einerseits Voraussetzung für die Anwendung der Impfmalaria ein gesunder Organismus ist, so ist es andererseits auch eine Selbstverständlichkeit, daß nur ein syphilisfreier Malariastamm (Tertiana) bei der Überimpfung zur Anwendung gelangt. Auf die Impftechnik im einzelnen soll hier nicht eingegangen werden.

Die Inkubation schwankt zwischen 3 und 12 Tagen. Hasegava beobachtete aber auch einen Fall, wo die Inkubation nur 2 Tage betrug. Werther und H. Köster, die über 510 mit Impfmalaria behandelte Fälle berichten konnten bestätigen eine früher schon von Pöhlmann gemachte Erfahrung bezüglich Inkubation und günstiger, bzw. ungünstiger Blutgruppenkonstellation bei intravenöser Überimpfung. Sie fanden nämlich, „daß wenn die Spender Blutgruppe 0 hatten oder Spender- und Empfängerblut Gleichheit der Blutgruppen aufwiesen, daß die Inkuba-

tion im Durchschnitt 3,7 Tage betrug, während bei ungünstiger Blutgruppenzusammensetzung sie 8,15 im Durchschnitt betrug. Häufig muß der 1. Anfall provoziert werden. So wurde z. B. an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg in 13 Fällen (21% von 61 Fällen) zur Provokation eine Roentgenmilzreizbestrahlung angewandt (Rechenberg). In 2 Fällen ging die Malaria trotz Provokation überhaupt nicht an. Bei spontanem Versiegen der Anfälle, was gelegentlich beobachtet wird, gelingt es meistens nicht, durch irgendwelche Reizmethoden (Roentgenbestrahlung oder Diathermie der Milz, Injektion von Milch oder Milzduschen mit starkem Wasserstrahl) erneut Anfälle hervorzurufen.

Wieviele Anfälle von Fieber unbedingt zur Vernichtung der Gonokokken nötig sind, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Wir sahen an der Würzburger Frauenklinik 2 Kranke, bei denen mit dem 1., bzw. 2. Fieberanstieg der Gonokokkennachweis ein negatives Resultat brachte. Andererseits fanden sich gelegentlich bei Kranken, die eine reguläre Kur mit 12 Fieberanfällen hinter sich hatten, noch Gonokokken im Abstrich. Über ganz ähnliche Erfahrungen berichten Werther und H. Köster.

Die Kupierung wird gewöhnlich mit 5 bis 6 gr. Chinin per os vorgenommen. Im Falle einer Chininresistenz stehen andere Mittel wie Salvarsan, Atebrin und Plasmochin dem Therapeuten zu Gebote. Ob eine Kupierung wirklich erfolgt ist oder nicht, wird an Hand genauer mikroskopischer Blutuntersuchungen entschieden. Außerdem kann man zur Kontrolle die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit mit heranziehen; diese kehrt nach der Malariakur langsam zur Norm zurück.

Was bezüglich des Krankheitsbildes Werther und H. Köster in der Dermatologischen Wochenschrift 1931 Bd. 2 berichten, möchte ich hier im Wortlaut wiedergeben, da sie ihre Erfahrungen an der großen Zahl von 511 Kranken machten: „Über das Krankheitsbild ist folgendes zu sagen. Der Fieberanstieg ist nicht so schnell wie bei Saprovitan und Pyrifer, infolgedessen auch der Körperschmerz und die Cyanose nicht so lästig. Im Fieberintervall und nach der Entfieberung waren, abgesehen von Mattigkeit, keine Beschwerden vorhanden, der Appetit gut. Im Fieber wurde Eisblase auf den Kopf und Digalen in kleinen Dosen vorbeugend gegeben, bisweilen auf die schmerzhaft geschwollene Milz gleichfalls eine Eisblase. Zweimal wurde bei Frauen nach dem 6. und 9. Anfall ein Erythem beobachtet, einmal ein haemorrhagisches Exanthem (Purpura); Herzschwäche wurde bei 5 Frauen nach dem 5., 6. und 8. (2 mal) und 9. Anfall festgestellt, leichter Ikterus bei 2 Frauen nach dem 8. und 9. Anfall und bei 3 Männern.

Derselbe geht stets rasch vorüber, war aber immer Indikation zur Kupierung. Hartnäckiges Erbrechen bei 2 Männern nach dem 4. und 5. Anfall, Erregungszustände bei 2 Frauen nach dem 4. und 8. Anfall. Die Impfmalaria beeinflußt die Menses sehr häufig. In 14,4% der Frauen sistierte dieselbe während des Fiebers, während sie in 7,6% verfrüht eintrat. Schwangerschaft wurde durch die Malaria in 6 Fällen nicht gestört, während das Chinin, welches einen gewissen Ruf hat, die Wehen zu verstärken, interessanter Weise zweimal einen Abort im 2. und 3. Monat am 3. Tage nach der Chininmedikation bewirkt hat. 3 Männer waren über 50 Jahre alt und ertrugen die Impfmalaria gut."

Im Folgenden sollen die Erfolge und Ansichten verschiedener Autoren bezüglich der beiden gebräuchlichsten fiebererzeugenden Mittel, Malaria und Pyrifer, angeführt werden. Vorher müssen jedoch noch einige allgemeine Bemerkungen über das Pyrifer und seine Wirkungsweise gemacht werden.

Das keimfreie Pyrifer wird aus Bakterieneiweißstoffen bestimmter Saprophyten in verschiedenen Stärken hergestellt. Es wird zur Fiebererzeugung intravenös gegeben, allerdings nicht nach einem bestimmten Schema. Die Stärke der Dosis muß streng individuell bestimmt werden jeweils nach der mit der vorausgegangenen Spritze erreichten Fieberhöhe. Mit großer Regelmäßigkeit tritt nach den Pyrifergaben im Verlauf von 2 Stunden ein Temperaturanstieg auf meist 40° mit Schüttelfrost ein, der meist nach 6—10 Stunden, zuweilen aber auch erst später zur Norm absinkt (C. Bruck). „In der Regel wiederholt man die künstliche Fiebererzeugung nach dem Typ der Tertiana jeden dritten Tag. Es sollen mindestens 6—7, meist aber 12 (Hämel) Injektionen gemacht werden" (C. Bruck). Schultze-Wolters läßt es zu 8 bis 10 und 12 Fiebranstiegen kommen und wünscht Temperaturen zwischen 39 und 40° und höher; Bauer will eine Temperatur nicht unter 39 und nicht über 40°.

Die Indikation zur Einleitung einer Pyriferkur wie auch die Kontraindikationen stimmen mit den für bzw. gegen eine Malariakur gegebenen überein. Bezüglich des Krankheitsverlaufes macht man ähnliche Beobachtungen wie bei der Malaria. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Pyrifers bestehen in nicht selten auftretenden, sehr starken Kopfschmerzen und Erbrechen, daneben kommen Gliederschmerzen und Herpes labialis vor. Seltener sind Herzstörungen vorübergehender Natur, die Dietel als Geräusche über den Klappen feststellte. Bauer sah bei einem Patienten während der 1. Injektion einen Kreislaufkollaps, ebenso Arras.

Nun zu den Ergebnissen, die mit der Malaria- und Pyriferthерapie erzielt wurden. Mit der ersteren wurden zum Teil außerordentlich gute Erfolge erzielt, die hier zahlenmäßig wie auch durch die Wiedergabe von Urteilen und Ansichten verschiedener Autoren näher dargestellt werden sollen.

Werther, der seine Erfahrungen, wie schon erwähnt wurde, an 510 Kranken (250 Frauen und 260 Männern) machte, konnte in 96,4% der Fälle die Heilung herbeiführen in der erstaunlich kurzen Durchschnittszeit von 37,8 Tagen bei Frauen und nur 30,9 Tagen bei Männern, gerechnet vom Tage der Impfung bis zu dem der Entlassung. Über das Krankheitsbild, das sich ihm bot, ist hier schon ausführlich berichtet. Bei den verschiedenen Komplikationen sah er nie eine schädliche Herzreaktion und alle, selbst akute Komplikationen wurden günstig beeinflußt. Leider ist von den 510 behandelten Gonorrhoekranken eine Patientin ad exitum gekommen, deren Krankengeschichte hier im Wortlaut wiedergegeben werden soll: Eine 24 jährige Arbeiterin mit gesunden Organen, 160 cm groß, 56,7 kg Gewicht, 75% Haemoglobin, wurde am 20. VI. geimpft. Am 22. tritt die Menstruation ein. Am 24. erster Fieberanstieg. Prodromalfieber bis 37,6°; am 25. 38,9°; am 26. 39° mit Puls 90. Am 27. 39,6° mit Puls 104. Prophylaktisch wird Digitalysat in Kleindosen gegeben. Am 28. Höchsttemperatur 37° bei Puls 80. In der Nacht vom 28. zum 29. kein Fieber. Um 10 Uhr verlangt die Kranke zu trinken und schläft danach ein. Gegen 12 Uhr bemerkte die Nachtwache schwachen Puls; es erfolgte ein rascher Kollaps und Tod. Die Sektion ergab starken Milztumor, mäßige Schwellung der Leber mit Stauung, Stauung und Hyperaemie in Lungen und Nieren, schlaffes Herz, starke Ausbildung des lymphatischen Apparates in Rachen und Gaumen. Es trat also im Prodromalstadium, ehe ausgesprochene Malaria im Gang war, eine plötzliche Herzschwäche mit Stauung in den Lungen und in den Bauchorganen ein. Die Patientin war zwar nicht sehr kräftig, aber die Untersuchung der Organe ergab keine Kontraindikation gegen die Impfung. Auch die Roentgenuntersuchung des Herzens hätte hier nichts ergeben. Vielleicht war der Status lymphaticus hier von Bedeutung. Bei einem solchen zeigt sich in ganz unvorherzusehender Weise ein Mangel an Widerstandskraft gegen Infektionen, sogar alltäglichen wie Angina und es erfolgt sogar gelegentlich Exitus nur durch psychische Erregung (Schilder). Werther faßt seine Erfahrungen mit der Malaria in folgenden Sätzen zusammen: „Die Erfolge waren, was die Kürze der Behandlung, namentlich nach vorausgegangenen, langwierigen, erfolglosen Behandlungsmethoden und die damit zusammen-

hängende Geld- und Zeitersparnis und was die günstige Beeinflussung der Komplikationen anbelangt, einzigartig. Ein Vergleich mit anderen Fiebermethoden schlägt entschieden zum Vorteil der Malaria aus". Zu bemerken ist allerdings, daß Werther immer neben der Allgemeinbehandlung eine lokale Therapie übt. Mucha und Rieger, die bei ihren Kranken die Impfmalaria in Kombination mit lokaler Therapie zur Anwendung brachten, hatten 73% und Loeser bei gleichzeitiger Lokalbehandlung 85% Heilungserfolg. Von Schmidla wird die Impfmalaria dem Pyrifer vorgezogen, weil die Nebenerscheinungen weniger lästig sind und die Patienten auch bei Malariafieber keinen Schaden nehmen. Stümpke hatte bei einigen Patientinnen mit Cervixgonorrhoe, die monatelang erfolglos behandelt waren, mit 10 Malariaanfällen gute Erfolge. Lenzmann, der als erster seine günstigen Erfahrungen mit der Malariatherapie bei der chronischen, weiblichen Gonorrhoe mitteilte, erzielte bei 68 Fällen weiblicher und 5 männlicher Gonorrhoe, die nicht gleichzeitig örtlich behandelt wurden, 78% Heilung. Die Impfmalaria ohne Lokalbehandlung wandte Hofmann (Klinik Dresden-Friedrichstadt) bei 17 Frauen an mit einem Heileffekt von 88%. Rechenberg berichtet aus der Würzburger Universitätsfrauenklinik über 61 mit Malaria behandelte Fälle mit dem sehr guten Erfolg von 95% Heilung. Von seinen 61 Patienten wurden 41 ausschließlich einer Malariakur unterzogen und davon 38 = 93% geheilt; dabei war die günstige Einwirkung auf die in ¾ aller Fälle vorhandenen Adnextumoren außerordentlich. Spiethoff behandelte 19 Männer und 12 Frauen mit der Impfmalaria bei gleichzeitiger Lokalbehandlung, von den ersteren rezidivierten 4, von den letzteren 3. Außerdem wendete Spiethoff in 18 anderen Fällen eine Kur mit dem aus lebenden Keimen hergestellten Saprovitan an. In seiner Kritik über diese beiden Behandlungsmethoden zieht er die Impfmalaria dem Saprovitan vor, weil 1. die Malariaerkrankung schonender ist und der Temperaturanstieg ruhiger verläuft und 2. die Behandlungsdauer bei der Malariatherapie mehr als bei einer Saprovitanbehandlung herabgedrückt werden kann. Auf Grund seiner genügend großen Erfahrung in der Malariabehandlung der Lues hält er die Kur für ungefährlich, bei genauer Beobachtung der Kontraindikation und aufmerksamer Betreuung der Patienten während der Anfälle. In einer gleichzeitigen vollwertigen örtlichen Behandlung sieht Spiethoff die Voraussetzung für den Erfolg. Sein abschließendes Urteil (Dermatol. Wochr. 1927 Nr. 23) lautet: „Die Erfahrungen auf der einen Seite und die Überlegung, daß es sich bei der Gonorrhoe um eine Krankheit von der größten Indi-

vidual- und Sozialbedeutung handelt, deren Therapie bisher nicht ganz befriedigte und die Zahl der Infektionen nicht so wie das Salvarsan die Lues zurückdrängen konnte, rechtfertigen die Fortsetzung der Versuche mit Malaria." Berggreen behandelte 117 Männer und 116 Frauen mit einer Malariakur, an die er in ¾ aller Fälle eine Nachbehandlung*) von 2—3 Wochen Dauer anschloß. Bei Frauen erzielte er einen 90%igen und bei Männern einen 85%igen Erfolg, wobei bemerkenswert ist, daß sich unter ihnen Kranke befanden, bei denen durch die der Kur vorausgehende internistische Untersuchung pathologische Befunde erhoben werden konnten. Davon seien einige angeführt: „3 mal leichter ausgeglichener Mitralfehler, 1 mal Mesaortitis luica, 4 mal secundäre Anaemien (meist infolge von Menorrhagien), 5 mal leichte Hyperthypreose und auch eine ausgeheilte Lugentuberkulose". Diese Patienten nahmen durch die Kur keinen Schaden. Nur in 6 von seinen 233 Fällen sah sich Berggreen gezwungen, die Malaria zu unterbrechen, und zwar wegen übermäßigen Haemoglobinabfalls 4 mal und je 1 mal wegen starken Erbrechens, ungewöhnlicher Milzschwellung und zu starker Allgemeinbeschwerden. 3 mal sah Berggreen eine Komplikation neu auftreten, nämlich je 1 mal Prostatitis, Epididymitis und Adnexitis. Die Aktivierung einer Lungentuberkulose und eine Pancarditis bilden die einzigen ernsteren Komplikationen, von denen letztere bald ausheilte, ohne Schädigung zu hinterlassen. Berggreen betont den günstigen Einfluß der Impfmalaria auf die Adnexerkrankungen. In 60% der Fälle beobachtete er eine „weitgehende Besserung". Seine Behandlungszeit von der Impfung bis zur Entlassung betrug bei Frauen im Durchschnitt 54,7 und für Männer 36,1 Tage. Hueck, der 145 Patientinnen mit meist chronischer, sehr hartnäckiger Gonorrhoe behandelte, konnte mit alleiniger Malariatherapie 90% und bei gleichzeitiger Lokalbehandlung sogar 97,6% der Kranken heilen. Dabei machte er die Erfahrung, daß diejenigen Patienten, bei denen vor und nach der Malariakur 2—3 Wochen energisch lokale Therapeutica angewendet wurden, die besten Heilungsaussichten boten. Vanik, der, wie schon erwähnt, 85 Patientinnen der Malariatherapie zuführte, hatte bei Allgemein- und Lokalbehandlung in 82% Erfolg. Parametrane Exsudate wurden nach 4 bis 5 Anfällen resorbiert. Das Auftreten von neuen gonorrhoischen Komplikationen oder das Aufflackern älterer, beruhigter Adnexprozesse sah er mit Ausnahme eines Falles niemals; dieser fiel in die Zeit der Menstru-

*) Darunter ist wohl eine Lokalbehandlung zu verstehen.

ation. Hasegava sah in 94,1% seiner 51 malariabehandelten Gonorrhoefälle bei daneben angewandter Lokaltherapie die Gonokokken und in 54,9% sämtliche Krankheitssymptome verschwinden. Otto Nast und Walter Riebe, die während der Fieberperiode die Lokalbehandlung absetzen, rühmen auf der einen Seite die hervorragenden Heilerfolge mit der Impfmalaria — sie hatten bei 68 Patienten „80% glatten Heilungserfolg" —, glauben aber auf der anderen Seite die Nachteile der Kur besonders hervorheben zu müssen. Sie schreiben: „In ganz prägnanter Weise ließen selbst die heftigsten Adnexbeschwerden und Gelenkschmerzen nach den ersten Anfällen bis zum völligen Verschwinden nach". Weiter sahen sie auch bei den nach der Kur gonokokkenpositiven Fällen den eitrigen Fluor weniger werden und dann ganz verschwinden; es fanden sich in ganz kurzer Zeit keine Gonokokken mehr. Und in jenen Fällen, die nicht restlos geheilt wurden, war durch die günstige Beeinflussung der Adnexe und Gelenkerkrankungen wenigstens die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit gewährleistet. Aber trotz dieser guten Erfolge tragen Nast und Riebe Bedenken, die Malariakur anzuwenden, und sind der Ansicht, dieselbe sei schon deshalb abzulehnen, weil man keineswegs im Stande sei, die Malariainfektion mit Sicherheit wieder zur Ausheilung zu bringen, und es „trotz der Hartnäckigkeit und Schwere der Grundkrankheit kaum statthaft zu sein scheint, sich dieser eingreifenden Prozedur bei nur 80% „Heilung" zu bedienen." Als weitere Nachteile sehen sie eventuelle Spätfolgen der Überimpfung an, ferner Unsicherheit des Dauererfolges und die Beschränkung auf das Krankenhaus. Vogt behandelte 30 Fälle weiblicher Gonorrhoe mit Malaria bei 80% Heilung und weitere 100 männliche und weibliche Patienten mit durchschnittlich 9 Pyriferinjektionen, bei denen er nur 68% Heilung erzielte; trotzdem gab er dem Pyrifer den Vorzug, weil er nicht viele Nebenerscheinungen sah bei zuverlässigen Fiebersteigerungen, die nach Höhe und Zahl beliebig erreicht werden konnten. Auch von Speier, Scholtz, E. Kromayer und besonders von Dietel (1931) wird das Pyrifer in Kombination mit örtlicher Behandlung empfohlen. Zieler, der mit Pyrifer allein in $^{3}/_{5}$ (60%) aller Fälle von chronischer Gonorrhoe Erfolge erzielte, ist Gegner der Malaria, die er für eine zu schwere Krankheit hält, als daß sie bei einer Gonorrhoe als therapeutisches Mittel Verwendung finden könnte. Delbanco spricht bezüglich der Malariatherapie von einem „Irrweg ärztlichen Denkens". Martini trägt ernste Bedenken gegen eine Malariaimpfung und glaubt unter anderem nicht, daß die einmal gesetzte Infektion immer durch Chinin kupiert werden könnte. Auch Zielers

Schüler Hämel sieht in der Malaria trotz ihrer Chininempfindlichkeit eine sehr ernste Krankheit und ist der Ansicht, daß die Übertragung einer Lues durch die Impfung durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Er betont weiter, daß das Pyrifer, wie die Paralysebehandlung gezeigt habe, genügend hohes Fieber auslöst, um die Malaria zu ersetzen, „vorausgesetzt, daß man die Wirkung der Malariabehandlung vor allem in der Auslösung hoher Temperaturen sieht". Die letzte Einschränkung ist am richtigen Platz, denn nicht in erster Linie das Fieber, sondern die energische durchgreifende Umstimmung des ganzen Organismus durch die Malaria scheint ihren größeren Erfolg vor allen anderen Fiebermitteln zu bedingen. Hämel konnte von 35 mit Pyrifer behandelten Fällen (33 Frauen und 2 Kinder) bei alleiniger Pyriferkur 34,8% und bei gleichzeitiger örtlicher Therapie 73,3% heilen; die Gonokokken verschwanden manchmal schon nach einer Spritze und bei allen Geheilten mindestens nach der 5. Einspritzung. Mehr als 12 Spritzen zu geben hält Hämel für nutzlos. Die lokale Behandlung beim Tripper will er nicht missen, sieht aber in der Fiebertherapie mit Pyrifer eine wesentliche Unterstützung der Heilung. Janson, der 50 tripperkranke Frauen mit Pyrifer und daneben lokal behandelte, hatte nur 2 Versager, die jedoch bei einer 2. Kur ebenfalls geheilt werden konnten; er bezeichnet das Pyrifer bei der chronischen Gonokokkeninfektion als „hochwirksam". Bei 21 behandelten Fällen von Stümpke blieb 7 mal der Erfolg aus (33%). Werther, Förster, Schmittler u. a. sahen bei der Pyrifertherapie zwar Erfolge, lehnen sie aber wegen ihrer unangenehmen Nebenwirkungen ab oder ziehen sie wenigstens nicht der Impfmalaria vor. Arras, Schönfeld und Bauer hatte mit Pyrifer und Lokalbehandlung bei 30 Patienten in 80% Erfolg und machte die Beobachtung, daß die weibliche Gonorrhoe besser auf die Therapie ansprach als die männliche. Der Gonokokkennachweis fiel durchschnittlich nach dem 2., oft aber schon nach dem 1. Fieberanfall negativ aus. So kommt er zu dem Urteil, daß die Ergebnisse mit Pyrifer kombiniert mit Lokalbehandlung bei der männlichen Gonorrhoe als „zufriedenstellend", bei der weiblichen als „sehr gute" zu bezeichnen sind. Eine gewisse Vorsicht sei bei Komplikationen geboten, da sie im allgemeinen in ihren klinischen Erscheinungen nur langsam beeinflußt würden. Wegen der Gefahr der Ascendierung und des Aufflackerns alter Adnexprozesse soll die Pyriferkur nach Möglichkeit in das Intermenstruum gelegt werden, was aber — wie Schultze-Wolters betont — auf Schwierigkeiten stößt, da entzündliche Erkrankungen des weiblichen Genitales oft mit

unregelmäßigen Blutungen einhergehen. Schultze-Wolters kombinierte die Pyriferkur mit intravenösem Trypaflavininjektionen, die auf der Höhe des Pyrifierfiebers oder kurz vorher gegeben wurden, und erzielte mit dieser Methode bessere Erfolge als mit Pyrifer oder Trypoflavin allein; in 10 Fällen wurden 9 geheilt. Ernstere Schädigungen wurden nicht beobachtet. Einen absoluten Schutz vor Komplikationen gewährt diese Therapie allerdings nicht. Die Wirkung des Trypaflavins beruht 1. auf großer baktericider Kraft selbst in großen Verdünnungen, 2. in einem guten Diffusionsvermögen und 3. in der Ausscheidung durch die Nieren, wodurch eine Berieselung des Harnapparates mit dem Medikament stattfindet (Schultze-Wolters). Janson berichtet (Dermat. Wschr. 1934, Bd. I) über „eine neue kombinierte Fieber- und intravenöse Farbstoff- (Pyridium) Therapie der Gonorrhoe". Janson übt diese Methode mit dem Ziel, durch das Pyrifer 1. die Körpertemperatur zu erhöhen und so die Gonokokken zu schädigen, 2. „die Abwehrorgane des befallenen Körpers maximal zu steigern" und 3. die Gewebe aufzulockern um die damit einhergehende erhöhte Aufnahmefähigkeit für chemische Mittel zu erreichen. Eine andere sehr wenig geübte Maßnahme, Heilfieber zu erzeugen, ist die Impfung mit europäischem Typhus recurrens (Kulturaufschwemmung von Spirochaeten). Bautunin, Weinstein und Dertschinski wendeten sie bei 13 Frauen und 19 Männern an*). Da bei 9 Patienten die Impfung nicht anging, gelangte die Kur nur bei 9 Frauen und 15 Männern zur Durchführung. Von den letzteren wurde nur einer gonokokkenfrei, von den 9 Frauen dagegen 5. Die Autoren führen dieses schlechte Ergebnis auf die kurze Zeit von nur 3—4 Recurrensfiebertagen zurück. Frei hatte einen guten Erfolg, er konnte nämlich bei gleichzeitiger lokaler Therapie von 14 Männern mit komplizierter Gonorrhoe 13 ausheilen. Ein wenig günstig beurteiltes Fiebermittel ist das Saprovitan. Zieler lehnt es ab, weil damit lebende Keime überimpft werden, Hueck wegen der Erfolglosigkeit. Auch Werther verhält sich dem Mittel gegenüber ablehnend. Neben schmerzhaften Herdreaktionen beobachtete er auch Provokationen von Gelenkentzündungen. Spiethoff gibt der Impfmalaria vor Saprovitan den Vorzug, weil sie längst nicht so unangenehme Nebenwirkungen mit sich bringt. Feilchenfeld berichtet über ein Fiebermittel, das bis jetzt noch wenig Anwendung gefunden hat, aber große Beachtung

*) Ob dabei gleichzeitig eine Lokalbehandlung angewendet wurde, ist aus dem Referat nicht zu entnehmen.

verdient wegen der mit ihm gemachten Erfahrungen. Es ist das Pyroprotin, ein bakteriogenes Eiweißderivat in haltbarer, keimfreier, wasserklarer Lösung. Es wird in 2 Stärken (I = schwach und II = stark) hergestellt und ausschließlich intravenös verabreicht. Mit der Stärke I erzielte F e i l c h e n f e l d bis 39°, mit der Stärke II bis zu 41,5° Fieber. Letztere kam später ausschließlich für die Behandlung in Frage. Wie bei allen übrigen Fiebermitteln reagieren die Patienten mit verschiedener Fieberhöhe auf die Einzeldosis, die man also individuell abstufen muß. Mit dem Pyroprotin ohne Lokalbehandlung wurden 163 Patienten behandelt und zwar mit 5—6 Injektionen in einer Kur. Es sollte ein Mindestfieber von nahe an 40° erreicht werden. „Bei Patienten, die bis zu dieser Zahl unzureichend mit Fieber unter 38,9 reagierten, ist auch mit weiteren Injektionen kein Erfolg zu erwarten gewesen, nur dann, wenn sie auf die 5. oder 6. Attacke noch ansprechen. Vereinzelt hatten wir schon frappante Erfolge nach der 1. Einspritzung." Nebenerscheinungen waren Kopfschmerzen und Erbrechen, zweimal wurde unwillkürlicher Urinabgang beobachtet und 90 Patienten bekamen einen Herpes simplex. Das Fieber konnte nach seiner Wirkungsweise auf das zentrale Nervensystem nur als zentrales gedeutet werden. Auf die Schleimhautgonorrhoe, wie auch die der Bartholinischen Drüsen hatte diese Therapie keinen Einfluß, wohl aber wurde der hartnäckige Cervixtripper und die entzündlichen Adnexerkrankungen gebessert und geheilt. Bei seinen 163 Patienten erzielte F e i l c h e n f e l d 71,7% Heilungen und machte bezüglich Fieber und Heileffekt einerseits und Herpes und Heileffekt andererseits überzeugende Beobachtungen, die, zahlenmäßig dargestellt, das Wesen des Heilfiebers sehr gut beleuchten. Von seinen geheilten Patienten zeigten 61 = 52,1% Temperaturen über 40°, 56 = 47,9% Fieber von 38,9—40°. Von den Ungebesserten hatten 24 Patienten = 52,2% Fieber über 40°, und 22 Patienten = 47,8% unter 40°. Aus einem kritischen Vergleich dieser Zahlen geht einwandfrei hervor, daß die Besserungen nicht direkt abhängig sind von der Fieberhöhe allein (F e i l c h e n f e l d). Aber, daß der Heilungserfolg wesentlich abhängig ist von der Alteration des gesamten Organismus, darauf weisen uns folgende Zahlen hin, die Heilungen in Beziehung setzen zum häufig aufgetretenen Herpes simplex, der ja wohl allgemein als ein Umstimmungssymptom aufgefaßt wird. Von seinen 90 Herpespatienten wurden 72 = 80% gebessert; unter den 73 Patienten ohne Herpes = 44,8% waren gebessert 45 = 61,6%, ungebessert 28 = 38,4%. F e i l c h e n f e l d schreibt dazu: „Aus diesen Zahlen lernen wir als auffallende Tatsache, daß unter den

Herpespatienten die vierfache Zahl von Gebesserten den Ungebesserten gegenüberstehen, eine Feststellung die kein Zufall sein kann. Der Herpes simplex, als Umstimmungssymptom gewertet, zwingt somit rückschließend zu der Deutung, daß die plötzliche Umstimmung des Organismus mit fiebererzeugenden Mitteln die Hauptrolle bei der Heilung, bzw. bei der Besserung der hartnäckigen Cervixgonorrhoe spielt. Feilchenfeld wendet das Pyroprotin nur in Fällen von chronischen, therapieresistenten Fällen von Cervixgonorrhoe an und hält es für das zur Zeit wirksamste Mittel in der Gonorrhoetherapie. Außer unbedeutenden Nebenerscheinungen traten auch solche von „nicht ungefährlicher Natur" auf: 1. Ein Kollaps bei einer jungen Frau, 2. eine Haematurie, die makroskopisch 8 Tage und mikroskopisch 14 Tage bestand und 3. 2 Fälle bei denen zahlreiche Punktblutungen in der Haut auftraten.

Als letztes Mittel gegen die Gonorrhoe soll hier noch die Milchfieberbehandlung angeführt werden. Börngen behandelte in den Jahren 1924 bis 1927 von 1300 Fällen 246 mit Milchfieber bei gleichzeitiger Lokaltherapie und erzielte in 72% bei der Cervixgonorrhoe Erfolg; 156 Patienten wurden in einem, 35 in 2 und 12 in 3 Zyklen der Heilung zugeführt, wofür je 6 maliges Negativbleiben vor und nach Kaseosanquaddel maßgebend war. Die Injektionen sind zwar schmerzhaft, aber Komplikationen kommen nicht vor. Auch Lichter zog zur Gonorrhoeheilung als unterstützendes Mittel zur Lokalbehandlung die Fiebertherapie heran; er benutzte zur Fiebererzeugung Injektionen von filtrierter frisch gekochter Kuhmilch. Im ganzen gab er 6 Spritzen, die er je nach Reaktion quantitativ veränderte (zwischen 6 und 12 ccm). Nach den ersten 4 Spritzen machte er eine zweitägige Pause um dann an den zwei folgenden Tagen die beiden letzten Injektionen zu machen. Von 42 Patientinnen, die vorher erfolglos behandelt waren, wurden 36 in einer Behandlungszeit, die zwischen 28 und 38 Tagen lag, geheilt. Mansfeld, der bei der großen Anzahl von 760 Patientinnen neben lokaler Therapie Milchinjektionen anwendete, ist der Ansicht, daß letztere die Behandlung sehr abkürzen. Von der alleinigen parenteralen Behandlungsmethode sieht er keine befriedigenden Resultate. Gute Ergebnisse erzielte Gandy und Quintard (Brüssel) nach mehrfach wiederholten subcutanen Injektionen von 10 ccm frisch gekochter Milch (ob gleichzeitig lokal behandelt wurde, geht aus dem Referat nicht hervor). Stickel sah vom Aolan und Loeb von Milchinjektionen eine günstige Beeinflussung der entzündlichen Adnextumoren in etwa 40% der Fälle. Auch andere Autoren wendeten die Milch und Proteinkörpertherapie bei chronischen und auch akuten Trip-

perfällen an, die Erfolge waren mehr oder weniger gut. Ich will es unterlassen, diese und die verschiedenen anderen Mittel hier anzuführen, da in der Regel größere Zahlen für eine Beurteilung fehlen.

Weitaus am häufigsten werden das Pyrifer und die Impfmalaria in der Therapie der chronischen Gonorrhoe angewandt, und zwar ganz besonders bei der oft so hartnäckigen komplizierten Gonorrhoe der Frau. Von diesen beiden wichtigen Fiebermitteln wird das Pyrifer eigentlich von keiner Seite angegriffen und fast durchweg anerkannt, wenn auch einige Autoren besonders darauf hinweisen, bei der Pyrifermedikation Vorsicht walten zu lassen, da man auch bei dieser unangenehme Überraschungen erleben könnte. Anders steht es mit der Beurteilung der Impfmalaria, gegen die häufig Einwände erhoben werden. Einige Autoren halten sie für eine zu schwere Krankheit, führen ernste Komplikationen und Todesfälle an und bezweifeln die sichere Kupierung; andere glauben an die Möglichkeit einer Luesübertragung. Und schließlich wird in verschiedenen Arbeiten immer wieder betont, daß man statt der angreifenderen Malariakur doch das Pyrifer anwenden sollte, da man mit ihm beliebig viele und hohe Temperaturanstiege erreichen könnte.

Es muß zugegeben werden, daß die Malaria eine schwere Krankheit ist, bei der die Aktivierung einer Lungentuberkulose, Leberschädigungen, andere Komplikationen und sogar ein Todesfall — derselbe ist in der Arbeit angeführt — gesehen wurden. Aber das sind seltene Ereignisse, die ebenso bei der vielleicht etwas weniger angreifenderen Pyriferkur beschrieben wurden. So berichten z. B. Runge und Melzer über einen Todesfall, der wohl dem Pyrifer zur Last gelegt werden muß. Es handelt sich dabei um einen Paralytiker, der nach Pyrifermedikation an einer Sepsis erkrankte und ad exitum kam. Bei der Obduktion fand sich in der Milz ein Bakteriengemisch, für das eine anderweitige Herkunft nicht nachzuweisen war. Bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich in einzelnen Ampullen (Pyrifer) „pathogene Mikroben". Die Mehrzahl der Ampullen war allerdings steril oder enthielt nur apathogene Keime.

Ist die Malariaimpfung auch ein schwerer Eingriff, ihre Schrecken hat sie jedenfalls verloren, seit der Entdeckung der großen Chininempfindlichkeit ihrer Plasmodien. Sollte aber in ganz seltenen Fällen das Chinin versagen, so stehen auch andere Mittel wie Salvarsannatrium, Atebrin und Plasmochin zu Gebote, die Malaria wirksam zu bekämpfen. Unter den vielen Fällen, die im Schrifttum der letzten Jahre beschrieben sind, ist nicht einer

erwähnt, der jeder Kupierung getrotzt hätte. Auf den Einwand, daß durch die Malariaimpfung eine Lues übertragen werden könnte, braucht eigentlich nicht eingegangen zu werden, da es, wie schon betont, eine Selbstverständlichkeit ist, daß für die Überimpfung nur ein syphilisfreier Impfstamm angewendet wird. Auf den letzten Einwand, daß das weniger gefährliche Pyrifer die Malaria voll ersetzen könnte, da es genügend hohes Fieber erzeugt, kann und muß nocheinmal erwidert werden, daß nicht im Fieber der wesentliche Heilfaktor zu erblicken ist, weil sich sonst Fieberhöhen und Heileffekt proportional verhalten müßten; das ist aber erfahrungsgemäß nicht so. Der hohe Fieberanstieg ist zwar ein Symptom der Fiebertherapie, aber nicht der Indikator für den Erfolg. Sicher steht fest, daß die Gonokokken in vitro eine gewisse, wenn auch häufig überschätzte Hitzeempfindlichkeit zeigen. Aber schon die wenig erfolgreichen Heilmethoden mit örtlicher Wärmeapplikation durch Heizsonden, Diathermie oder auch sehr heiße Sitzbäder belehren uns eines anderen. Den Hauptgrund für die Vernichtung der — zwar durch die erhöhte Körpertemperatur geschwächten — Gonokokken müssen wir in einer Umstimmung des gesamten Organismus erblicken, mit dem die Aktivierung unspezifischer Antigene einhergeht. Daß aber die Umstimmung des Organismus und die Mobilmachung aller Abwehrkräfte am sichersten und durchgreifendsten mit der Malariatherapie erreicht wird, beweisen ihre zahlenmäßigen Erfolge hinsichtlich erzielter Gonokokkenfreiheit und in noch höherem Maß die nicht zu übertreffenden Erfolge bezüglich der Beeinflussung sämtlicher Komplikationen.

Im Folgenden sollen nun die Behandlungsergebnisse der Gonorrhoe an der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg in den Jahren 1934/35 besprochen werden.

Zur Behandlung gelangten in den genannten Jahren 32 Fälle. Von diesen können jedoch 7 für die Beurteilung der einzelnen Therapiearten keine Verwendung finden, da die jeweils eingeleitete Behandlung aus äußeren Gründen zu früh wieder abgebrochen werden mußte. Zur Beurteilung gelangen somit nur 25 Fälle.

Lokalisation der Gonorrhoe:	Zahl der Fälle:
Urethra allein	3 = 12%
Cervix allein	5 = 20%
Rektum allein	0
Urethra und Cervix	16 = 64%
Urethra, Cervix, Rektum	1 = 4%
	25 = 100%

Die Adnexe waren in 24 Fällen = 96% befallen.

Davon hatten schon 23 Fälle einen pathologischen Adnexbefund bei der Aufnahme in die Klinik; von diesen rezidivierten während des Klinikaufenthaltes insgesamt 5 Patientinnen, und zwar:
3 Pat. nach Lokal- und Allgemeibehandlung,
1 Pat. nach Lokal- und Allgemeinbehandlung vor den Menses,
1 Pat. nach Abort vor jeder Behandlung.

Bei einer weiteren Patientin, die ohne krankhaften Adnexbefund in die Klinik aufgenommen wurde, kam es nach Lokalbehandlung zur Ascension (24. Fall).

Art der Behandlung	Zahl der Fälle:	Heilung in %
A. Malaria allein	6 = 24%	6 = 100 %
B. Lokalbehandlung u. Malaria	6 = 24%	5 = 83,5%
C. Bewellungen allein	3 = 12%	3 = 100 %
D. Bewellungen und Pyrifer	2 = 8%	2 = 100 %
E. Lokalbehandlung allein (Patentex und Flavadin)	8 = 32%	8 = 100 %
	25 = 100%	**24 von 25 Fällen wurden geheilt = 96%**

A. Malariabehandlung allein.

In dieser Gruppe sind alle die Fälle zusammengefaßt, bei denen eine Malariakur ohne jede örtliche Behandlung durchgeführt wurde. Während des Klinikaufenthaltes bekamen auch die hier angeführten Patientinnen, wie alle Gonorrhoekranken an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik Sitzbäder, Bidetwaschungen und Harnantiseptica verabreicht.

6 Patientinnen wurden in dieser Weise behandelt und alle bakterioskopisch geheilt = 100%. Von den Adnextumoren, die bei allen Kranken schon bei der Aufnahme bestanden, wurden:

1. geheilt	2 = 33,3%
2. gebessert	2 = 33,3%
3. nicht geheilt	2 = 33,3%.

Unter diesen 6 Fällen müssen drei besonders hervorgehoben werden, da sie geeignet sind, die starke therapeutische Wirkung der Malariatherapie zu demonstrieren.

1. M. B. Krbl. 1934/200. Patientin kommt mit einer Pyosalpinx und einer Cystitis in die Klinik. Bei konservativer Behandlung heilt letztere aus. 11 Bewellungen beeinflussen die Gonorrhoe aber nicht. 74 Tage nach der Aufnahme ist ein günstiger Zeitpunkt für eine Malariaimpfung gekommen. Dieselbe wird durchgeführt; mit dem 4. Fieberanstieg ist die Patientin gonokokkenfrei und die Adnexe sind geheilt. Am 58. Tage nach der Malariaimpfung kann die Patientin mit einer Gewichtszunahme von 7½ kg die Klinik verlassen.

2. F. W. Krbl. 1935/383. Bei der Aufnahme der Patientin wird der Befund Abortus imminens und Adnexitis gonorrhoica erhoben. Der Abort ist nicht aufzuhalten. Nach demselben erfolgt eine Exacerbation der Adnexitis. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen wird eine Malariakur eingeleitet, die mit dem 2. Fieberanstieg alle Abstriche negativ macht. Patientin verträgt die Kur sehr gut ohne irgendwelche Nebenerscheinungen. 49 Tage nach erfolgter Malariaimpfung verläßt die Patientin mit einem Gewichtsverlust von ½ kg die Klinik.

3. P. U. Krbl. 1935/271. Nach 3 wöchigen Aufenthalt in der Klinik wird eine Malariaimpfung durchgeführt, auf die die Patientin mit 8 Temperaturanstiegen (höchste Temperatur 40,9°) reagiert. Mit dem 8. Temperaturanstieg versiegt die Malaria spontan. Die Anfälle haben aber genügt, die Gonokokkenfreiheit herbeizuführen. Ein weicher, sehr druckempfindlicher Tumor von Hühnereigröße an den linken Adnexen ist verschwunden. Die rechten Adnexe sind gebessert. Gewichstverlust 2 kg. 40 Tage nach Einleitung der Malariakur wird die Patientin geheilt entlassen.

B. Lokalbehandlung und Malariatherapie.

Hierher gehören 5 Fälle, bei denen eine zunächst durchgeführte Lokalbehandlung nicht zum gewünschten Ziele führte und aus diesem Grund eine Malariakur angeschlossen wurde, ferner ein anderer Fall*), der durch Malaria nicht geheilt werden konnte und aus diesem Grunde mit örtlicher Therapie angegangen wurde.

*) Pat. D. H. Krbl. 1935/193.

Es muß hier noch erwähnt werden, daß allen lokalbehandelten Patientinnen zur Anregung, bzw. Steigerung ihrer Körperabwehrkräfte eine Serie von 8 intravenösen Compligoninjektionen (in steigenden Dosen) und daran anschließend noch eine Anzahl Bewellungen verabfolgt wurden.

Von den 6 in dieser Gruppe oben aufgezählten Fällen wurden 5 bakterioskopisch geheilt = 83,5%.

Von den 6 Patientinnen hatten 4 schon bei der Aufnahme in die Klinik Adnextumoren. Bei einer Kranken kam es nach der 3. Patentexinstillation zur Ascension. Damit erhöht sich die Zahl der Adnextumoren auf 5. Von diesen waren bei der Entlassung

1. geheilt	2 = 40%
2. gebessert	2 = 40%
3. nicht geheilt	1 = 20%.

Für den günstigen Einfluß der Impfmalaria auf die chronische Gonorrhoe der Frau sprechen folgende 3 Fälle:

1. Chr. K. Krbl. 1934/318. Patientin hat einen positiven Gonokokkenbefund in Urethra und Cervix und eine Pyosalpinx duplex. Eine 3 monatige Behandlung mit Patentex (daneben Compligon und 20 Bewellungen) bleibt ohne den gewünschten Erfolg. — Beginn der Malariakur. — Mit dem 1. Fieberanstieg (41,3°) werden die Abstriche negativ und bleiben es während der weiteren Beobachtung. 41 Tage nach der Malariaimpfung kann die Kranke die Klinik mit einer Gewichtszunahme (gegenüber dem Gewicht bei der Aufnahme) von 8 kg verlassen.

2. Fr. M. Krbl. 1934/62. Patientin hat nur eine Gonorrhoe der Urethra. Sie wird mit 33 Patentexinjektionen ohne Erfolg behandelt. Danach wird eine Malariaimpfung vorgenommen. Der 4. Fieberanstieg macht die Kranke gonokokkenfrei. 56 Tage nach der Impfung verläßt die Patientin mit 8 kg Gewichtszunahme die Klinik.

3. V. Schr. Krbl. 1934/272. Patientin mit Adnexitis und positivem Gonokokkenbefund in Urethra und Cervix. Nach 60 tägiger vergeblicher Behandlung mit Patentex und Compligon wird eine Malariakur durchgeführt; nach Ablauf derselben ist die Patientin bakterioskopisch geheilt. Ein entzündlicher Adnextumor ist verschwunden. Der Krankenhausaufenthalt von der Impfung bis zur Entlassung beträgt 43 Tage.

4. D. H. Krbl. 1935/193. Patientin mit Pyosalpinx duplex und Gonorrhoe der Urethra und der Cervix blieb insgesamt 234 Tage in der Klinik. Malariatherapie, Flavadin, Parthagon und Arthigon führten zu keiner Dauerheilung. Erst nach 2 monatiger Ätzung

der Skeneschen Gänge mit Argentum nitricum war die Patientin bakterioskopisch geheilt.

C. Bewellungen allein.

In dieser Gruppe wurden 3 Patientinnen mit Ganzbewellungen behandelt und bakterioskopisch geheilt = 100% Heilungserfolg. Die Gonokokken verschwanden in wenigen Tagen aus Cervix und Urethra.

In allen 3 Fällen bestanden bei der Krankenhausaufnahme Adnextumoren = 100%. Von diesen wurden geheilt 2 = 66% und einer nicht geheilt = 33%. In einem dieser Fälle bestand gleichzeitig eine akute Bartholinitis, dessen Krankengeschichte hier mitgeteilt wird, weil die Bartholinitis offenbar günstig durch die Bewellung beeinflußt wurde.

G. K. Krbl. 1935/55. Patientin kam mit Adnexitis und Gonorrhoe der Cervix und Urethra in die Klinik. Am 2. Behandlungstag entwickelt sich eine Geschwulst der linken großen Schamlippe, aus der reichlich Eiter entleert wird. Es erfolgt eine schnelle Heilung unter feuchten Umschlägen. Vom 3. Behandlungstage ab sind die Abstriche negativ.

D. Bewellungen und Pyrifer.

Hierher gehören 2 Fälle, die zunächst mit einer Reihe von Ganzbewellungen und im Anschluß daran mit einer Serie von Pyriferinjektionen behandelt wurden. Letztere wurden angewandt, weil die Patientin eine Malariatherapie ablehnte.

Beide Patientinnen wurden bakterioskopisch geheilt = 100%. Jede Patientin hatte bei der Aufnahme in die Klinik eine Adnexitis, wovon eine durch die Behandlung geheilt und die andere gebessert wurde.

1. M. W. Krbl. 1935/30. Patientin reagierte sehr stark auf die Pyriferinjektionen. Neben Gelenkschmerzen traten mit jedem Fieberanstieg heftiges Erbrechen und starke Kopfschmerzen auf. Die Abstriche blieben vom 1. Fieberanstieg an negativ.

2. P. Sch. Krbl. 1935/188. Patientin wurde zunächst mit 4 Bewellungen erfolglos behandelt, dann mit Pyrifer (bis Dosis 5), das wegen aufgetretenem Ikterus abgesetzt werden mußte. Nach 5 Tagen geht dieser zurück. Durch Flavadinbehandlung wurden die Abstriche (14 Tage nach der 5. Pyriferinjektion) negativ.

E. Lokalbehandlung allein.

In dieser Gruppe sind die 8 Patientinnen zusammengefaßt, die einer örtlichen Therapie mit Patentex und Flavadin unterzogen wurden. Bei den Kranken kam entweder nur eines von beiden

Mitteln oder auch beide Mittel nacheinander zur Anwendung. Auch diese Patientinnen wurden wie die in der Gruppe B angeführten zusätzlich mit Compligon und Bewellungen behandelt. Bei allen 8 Fällen ist mit dieser Behandlungsmethode Gonokokkenfreiheit erzielt worden.

Bei allen Patientinnen wurden schon bei der Aufnahme Adnextumoren festgestellt. Es rezidivierten davon während der Behandlung 4. In einem dieser Fälle ist wohl für die Exacerbation die unmittelbar auf diese folgende Monatsblutung anzuschuldigen.

Bei der Entlassung waren die Adnextumoren

1. geheilt in 5 Fällen = 62,5%
2. gebessert in 1 Fall = 12,5%
3. unbeeinflußt in 2 Fällen = 25 %.

Von sämtlichen 24 Adnextumoren wurden:

1. geheilt	12 =	50%
2. gebessert	6 =	25%
3. nicht gebessert	6 =	25%
	24 =	100%

Verhalten der Adnextumoren während der Behandlung.

Insgesamt sahen wir bei 24 Adnextumoren 5 Recidive auftreten, davon fallen 4 in die Gruppe E (Lokalbehandlung) und nur 1 Recidiv in die Gruppe B (Lokal- und Malariabehandlung). Dieses letztgenannte Recidiv erfolgte aber nach Abort, bevor die Malariakur eingeleitet war. In einem anderen Fall der Gruppe B kam es zur Ascension nach der 3. Patentexinjektion, ebenfalls vor Einleitung der Malariakur. Bei Gruppe A (Malariabehandlung allein) und C (Bewellungen allein) trat weder Exacerbation noch Ascension während der Behandlung auf.

Aus diesen Tatsachen können wir den sicheren Schluß ziehen, daß die Adnexe durch die Lokalbehandlung in weit höherem Maße als durch die Malariatherapie gefährdet sind.

Von unseren 25 Gonorrhoekranken wurden 12 mit Malaria überhaupt behandelt (Malaria oder Malaria und Lokal) und in 11 Fällen = 91,6% Heilung erzielt. Wegen der kleinen Zahl der Fälle möchte ich hier noch einmal das von Rechenberg veröffentlichte Ergebnis der Malariatherapie an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik aus dem Jahre 1923—1933 anführen.

Bei 61 mit Impfmalaria (Malaria allein, Malaria und Lokalbehandlung, Malaria und Lokalbehandlung und Silberdepot nach Hueck) behandelten Patientinnen verzeichnet Rechenberg einen Erfolg von 95%.

Zusammenfassung.

Aus dem Schrifttum geht immer wieder hervor, daß bei chronischen, jeder Lokalbehandlung trotzenden Gonorrhoefällen eine Fiebertherapie die Methode der Wahl ist. Viele Autoren bevorzugen vor anderen fiebererzeugenden Methoden das Malariafieber wegen seiner großen Heilkraft. Die Mehrzahl von ihnen kombiniert Impfmalaria mit örtlicher Behandlung, weil die Gonokokken so etwas sicherer verschwinden als bei alleiniger Malariatherapie. Ein kleinerer Teil der Autoren zieht die alleinige Malariatherapie vor, um die Gefahren der Ascension bzw. Exacerbation auf ein Mindestmaß herabzusetzen. Diejenigen, die die Malariatherapie grundsätzlich ablehnen, tun das nicht wegen schlechter Heilungsergebnisse, sondern aus Furcht vor irgendwelchen unangenehmen Nebenerscheinungen. Mögen diese auch vielleicht in geringem Grade größer sein, so sind doch folgende unbedingten Vorteile der Malariakur vor allen anderen Methoden hervorzuheben:

1. die größere prozentuale Heilungsziffer bezüglich der Gonokokkenfreiheit,
2. die bessere Beeinflussung sämtlicher Komplikationen,
3. die geringere Ascensionsgefahr, bzw. Exacerbationsgefahr und als Folge davon eine herabgesetzte Sterilitätsgefahr,
4. die kürzere Behandlungszeit und damit die Ersparnis an Zeit und Geld sowohl für den einzelnen, wie für die Volksgemeinschaft.

Diese Auffassung der Würzburger Universitäts-Frauenklinik hat inzwischen in einem von Prof. Gauß auf der diesjährigen Tagung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in München gehaltenen Vortrage*) ihren Ausdruck gefunden; das ihm zugrunde liegende Zahlenmaterial wird ausführlich von Dr. Hoff an anderer Stelle veröffentlicht werden.

*) Gauß, Altes und Neues über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe, München 28. II. 37.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. C. J. Gauß für die Überlassung des Themas und die hilfsbereite Unterstützung bei der Anfertigung vorliegender Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Schrifttum.

Backmann, M.: Die unspezifische Fieberbehandlung der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung von Pyrifer. München, Diss. 1930.

Bantunin, Wainstein und Dertschinski: Ein Versuch zur Behandlung der männlichen und weiblichen Gonorrhoe durch Impfung mit europäischem Typhus recurrens. Kasan, 1929. Ref. Ber. f. Gyn. u. Geb. Band 17.

Bauer, C.: Über Gonorrhoebehandlung mit Pyrifer. Dermat. Woschr. 1931.

Berggreen, P.: 5 Jahre Malariabehandlung chronischer Gonorrhoe. Dermat. Woschr. 1933, S. 1603—1607.

Börngen, H.: Milchfiebertherapie bei der Gonorrhoe des Weibes. Dermat. Zschr. 1928, S. 252—254.

Bruck, C.: siehe Jadassohn.

Delbanco: Med. Welt 1930, Nr. 18.

Dielmann: Med. Klin. 1929, Nr. 11.

Dietel, F.: Fieberbehandlung mit Pyrifer. Med. Klin. 1931.

Fabian: Malariabehandlung der komplizierten Gonorrhoe. 1930 (Tschechisch). Ref.: Zbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 36.

Feilchenfeld: Die Fiebertherapie der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Woschr. 1933, S. 1471.

Foerster, R.: Unsere Erfahrungen mit der Fieberbehandlung bei chronischer Gonorrhoe. M. Med. Woschr. 1931, Nr. 23.

Gandy und Quintard: Le lait dans les affektions gonococciques. 1930. Ref.: Ber. f. Geb. und Gyn. Bd. 19.

Hasegawa, Munenori, Mitsugu Murata und Masayoshi Usui: Erfahrungen über die Malariabehandlung der Gonorrhoe. 1933. Ref.: Ber. f. Gyn. und Geb. Bd. 25.

Hämel: Die Behandlung des Trippers bei Frauen mit Pyrifer. Dermatol. Z. Bd. 60, 1931.

Heuck: Malariabehandlung bei Gonorrhoe. Dermatol. Z. Bd. 53 (1928), S. 756.

Hofmann: Beobachtungen von Gonorrhoeheilungen bei Impfmalaria. Dermat. Z. Bd. 49.

Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Band 20.

Janson: Eine kombinierte Fieber- und intravenöse Farbstoff- (Pyridium) Therapie der Gonorrhoe. Dermat. Woschr. 1934, S. 619—622.

Kromayer: Dermat. Woschr. 1931, Nr. 40.

Lenz: Zbl. Hautkrkhtn. Bd. 26 (Autorreferat).

Lenzmann: Über die Behandlung der chronischen Gonorrhoe durch Malariaübertragung. Dtsch. Med. Woschr. 1926, S. 1608.

Lichter: Intensive Milchfieberbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Fortschr. Ther. 1932.

Loeser: Die rationelle Therapie der weiblichen chronischen Gonorrhoe. Dtsch. Med. Woschr. 1931; Med. Klin. 1931, Nr. 22.

Mansfeld: Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. 1927. Re.: Ber. f. Gyn. u. Geb. Bd. 12.

Martini: Grundsätzliches zur therapeutischen Malaria. Dermat. Woschr. 1932, S. 1548.

Melzer: siehe Runge.
Mucha und Rieger: Malaria. Wien. Klin. Woschr. 1933, S. 713.
Nast und Riebe: Augenblickliches Urteil über die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe durch „Impfmalaria". Dermat. Z. 60. 1931, S. 427—437.
Rechenberg: Behandlungsergebnisse der weibl. Gonorrhoe an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik 1923—1933. I. g. Diss. 1936.
Runge und Melzer: Dtsch. Med. Woschr. 1928, Nr. 50.
Schmidla: Über die Bewertung der Malariatherapie der Gonorrhoe an Hand der bisherigen Veröffentlichungen und auf Grund der Erfahrungen an der Univ.-Hautklinik Rostock. Diss. 1931. Ref.: Z. f. H. u. Geschl. Bd. 41.
Scholz und Dörffel: siehe Jadassohn.
Scholtz: Arch. f. Dermat., 16. Kongreßber. 1929, S. 264.
Schultze-Wolters: Die Behandlung resistenter Fälle von weiblicher Gonorrhoe mit kombinierten Pyrifer- und Trypaflavininjektionen. Dermat. Z. 65, S. 228—239.
Sell: Methoden und Erfolge bei der Behandlung der weiblichen Uro-Genitalgonorrhoe nach dem Schrifttum der Jahre 1925—1932. Würzburg, Diss. 1935.
Siemerling: Dtsch. Med. Woschr. 1927, S. 2119.
Speierer: Die unspezifische Behandlung der Gonorrhoe mit Pyrifer. Dermat. Wosche. 1931, Nr. 1; Nr. 21.
Spiethoff: Die Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Saprovitan. Münch. Med. Woschr. 1927, S. 959.
Stümpke: Zur Fiebertherapie von dermatologischen bzw. venerologischen Affektionen. Klin. Woschr. 1930, S. 185.
Vanik: Über den Einfluß der Impfmalaria der weiblichen Gonorrhoe. Dermat. Woschr. 1936, S. 13—19.
Vogt: Über die Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Pyrifer. Tübingen, Diss. 1933.
Werther und Köster: 510 mit Impfmalaria behandelte Gonorrhoefälle. Dermat. Woschr. 1931, S. 1893.
Weigand: Malariabehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Z. f. Gyn. u. Geb. 1929, Nr. 45.
Zieler: Erfahrungen über die Behandlung des Trippers des Gebärmutterhalskanals bzw. der Gebärmutter. Deutsche med. Woschr. 1928.

Lebenslauf.

Am 30. November 1909 wurde ich, Franz Kellersmann, als Sohn des Arztes Dr. Franz Kellersmann und seiner Ehefrau Guschi, geb. Schmidt in Osnabrück geboren. Das Gymnasium besuchte ich in Osnabrück, Duderstadt und wieder in Osnabrück, wo ich Ostern 1931 am Gymnasium Carolinum die Reifeprüfung bestand. Danach widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Universitäten Innsbruck, Würzburg, München und abermals Würzburg; hier bestand ich am 30. November 1936 das medizinische Staatsexamen. Seit 15. Dezember 1936 bin ich am Pathologischen Institut der Universität Würzburg bei Herrn Prof. Dr. Groll als Medizinalpraktikant tätig.

Hiermit versichere ich ehrenwörtlich, daß ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe, mit Ausnahme der angegebenen Literatur angefertigt habe.

Franz Kellersmann.